

Proposta:

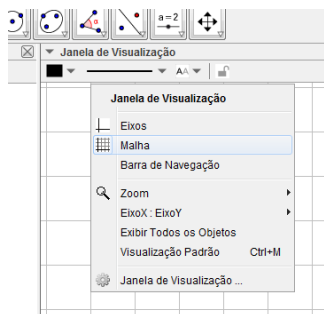
Teorema de Tales


“Feixes de retas paralelas cortadas ou intersectadas por segmentos transversais formam segmentos de retas proporcionalmente correspondentes”.


Objetivo: Mostrar geometricamente, algebricamente e de forma dinâmica o teorema de Tales.

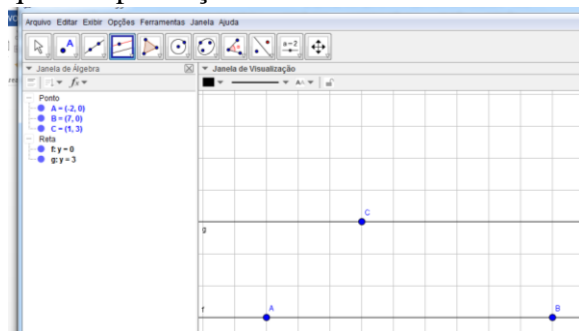
Construção:

- 1) Vamos esconder os eixos e deixe a malha quadriculada

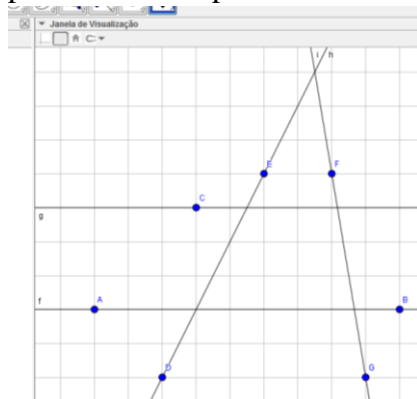


- 2) Selecione o ícone Reta  e clique na janela de visualização em dois pontos diferentes para construção de uma reta horizontal

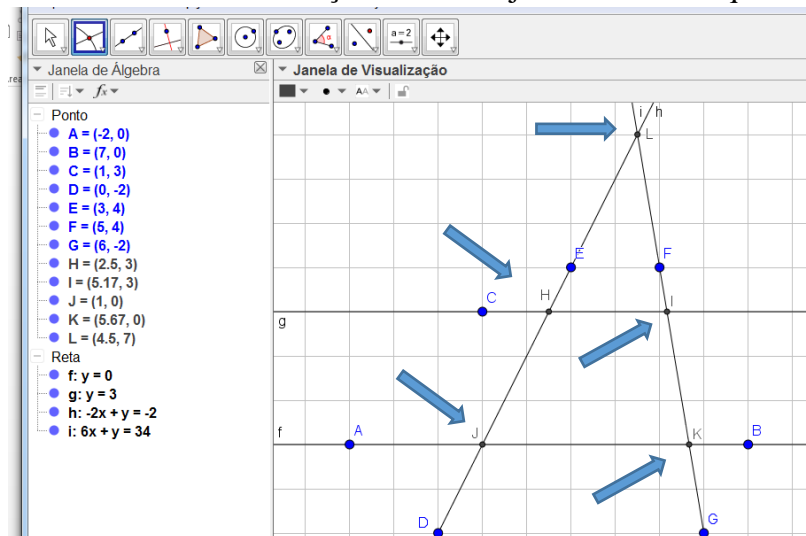
Depois selecione o ícone reta paralela  clique na reta AB e em outro ponto qualquer que não pertença a reta AB.




- 3) Selecione novamente o ícone Reta e construa duas retas transversais e concorrentes as retas paralelas. Exemplo

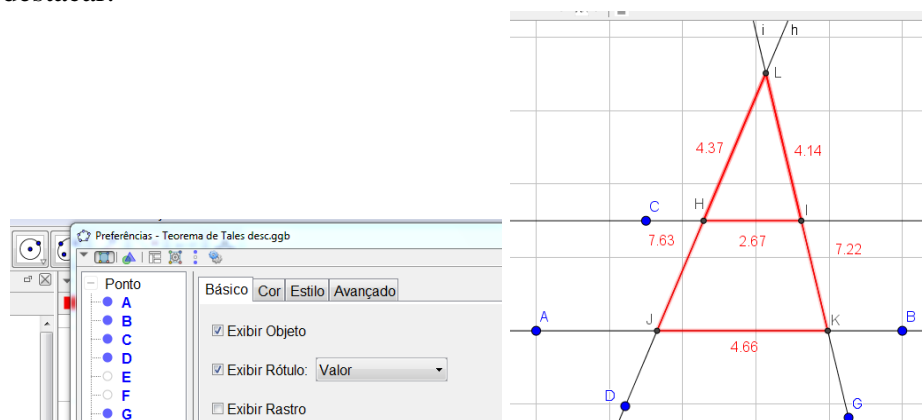


- 4) Selecione o ícone interseção de dois objetos  e clique nos encontros de todas as retas.




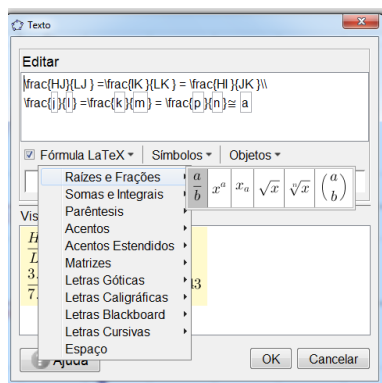
- 5) Selecione o ícone segmento  e selecione os pontos de interseção L e H, L e J, L e I, L e K, H e I, J e K.

Selecione a palavra Segmento na janela de Álgebra com o botão direito do mouse. E clique em propriedades, vamos mudar para exibir Rótulo VALOR, Escolha uma cor diferente para destacar.



- 6) Na barra de entrada digite: j / l (que é a divisão do segmento LH/LJ, se quiser você pode mostrar todas as divisões destes segmentos proporcionais) e este aparecerá na janela de álgebra pelo nome de número a .

- 7) Selecione o ícone  e clique na janela de visualização que abrirá uma caixa de texto, selecione Fórmula LaTeX, e selecione a setinha ao lado da palavra LaTeX para escolher



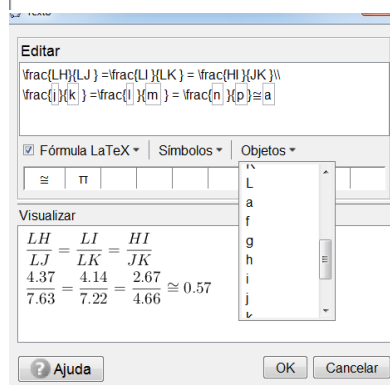
Raízes me Frações, $\frac{\text{a}}{\text{b}}$ no lugar de a e b que representam os segmentos do numerador e denominador respectivamente e vamos substituí-los pelos nomes dos segmentos correspondentes ou simplesmente digite:


$$\frac{\text{LH}}{\text{LJ}} = \frac{\text{LK}}{\text{LJ}} = \frac{\text{HI}}{\text{JK}}$$

Depois

$\frac{\text{ }}{\text{ }} = \frac{\text{ }}{\text{ }} = \frac{\text{ }}{\text{ }} \cong$, nos espaços em branco selecione o botão **Objetos** e substitua os espaços em branco por (seus objetos repetitivos)

$$\frac{\text{I}}{\text{k}} = \frac{\text{L}}{\text{m}} = \frac{\text{n}}{\text{p}} \cong a$$



Faça outro texto utilizando  e digite o teorema

Teorema de Tales

“Feixes de retas paralelas cortadas ou intersectadas por segmentos transversais formam segmentos de retas proporcionalmente correspondentes”.

- 8) Agora você pode experimentar mover os pontos A, B, C, G, que de forma dinâmica os segmentos proporcionais se mantem.

